

نشـــــر وتوزيــــع : مكتبــة كتب الحاسب العربى

# تعلم صيانة جهازك

 
اعداد : حسام مخزوم Hussam Soft

 البـريد الكـترونـى : hussamsoft@hotmail.com





الطبعــة الاولـــى 2008

# تعلـــم صيانـــة الكمبيوتر :

يجب أن نتفق أولا علي عدة مبادئ حتي تكون خبير صيانة.

يجب عليك الإلمام أولا بمعرفة مكونات الكمبيوتر ووظيفة كل جزء منها في المنظومة الكمبيوترية.

يجب أن تعرف التكوين الداخلي لكل مكون علي حدة.

يجب أيضا معرفة كيف تتعامل هذه الأجزاء مع بعضها البعض.

معرفة بعض المشاكل الشائعة.

تتبع الأسلوب العلمي في حل المشاكل.

و طبعا العنصر الأهم هو الخبرة الشخصية.

لكي تعرف كيف تحل مشاكل الكمبيوتر يجب أن تعرف أن الكمبيوتر ما هو إلا اله تتبع مجموعه من الأوامر التي تصدرها أنت لها أو مجموعه من الأوامر المخزنة داخل ذاكرته و هذه الأوامر هي أوامر متسلسله يتم تنفيذها وراء بعضها فهو ليس انسان يتحكم في تصرفاته لذا فإن مشاكله تنحصر في أسباب محدودة و معروفه.

مثلا عند بدء تشغيل الجهاز يبدأ الكمبيوتر في تنفيذ مجموعة الاوامر المخزنة بذاكرته:

فيبدأ مثلا اولا بتوصيل الكهرباء لمكونات الجهاز

ثم يبدأ بقراءة المكونات الموصله به فيقوم بالاتصال بالرامات

ثم يبدا بالاتصال بكارت الشاشة و القرص الصلب ولوحة المفاتيح,,,,,

واذا اجتاز هذه المرحلة بنجاح - استطاع التخاطب مع كل المكونات - يبدا بتحميل نظام التشغيل الذي يتيح لك اعطاء الاوامر للجهاز و هكذا,,واذا حدث اي خطا في احد هذه المراحل يتوقف الجهاز إما ليخبرك بانه فشل مثلا في قراءة القرص الصلب فتخبره انت بان يتوقف لحين إصلاح المشكلة او يكمل تنفيذ الاوامر.

هذا شرح بسيط لكن يجب عليك الاهتمام بدراسة الكمبيوتر ونظرية عمله بشكل جيد.

كيف أتصرف عند حدوث مشكلة ؟

تحديد المكون الذي تحدث به المشكله إما من الرسائل التي ستظهر لك علي الشاشة مثل KeyBoard Not Found أو الأصوات التي يصدرها الجهاز مثل الصافرات.

تحديد المرحلة التي تظهر فيها المشكلة هل هي عند بدء تشغيل الجهاز بالضبط أو عند تحميل نظام التشغيل أو بعد تحميله و هكذا.

ديد الظواهر والشواهد الاخري التي تحدث مع هذه المشكلة.

تحديد الأحداث التي حدثت قبل ظهور المشكلة بالضبط.

الان لدينا المعلومات المطلوبة عن المشكلة:

إذا استطعنا معرفة الأحداث التي حدثت قبل ظهور المشكلة يمكننا معرفة الأسباب التي أدت لها فنقوم بإزالة هذه الأسباب فتحل المشكلة.

اذا ظهرت المشكلة بدون أن يحدث أي شئ غير طبيعي مثلا ،يجب عليك أن تجرب الحلول و الاحتمالات المناسبة -و التي غالبا ما تأتي بالخبرة الشخصيه و كثرة التعامل مع الكمبيوتر- واحد تلو الاخر بطريقة المحاوله و الخطأ

مثلا اذا أصدر الجهاز أصوات صافرات في بدء تحميل الجهاز فغالبا ما تكون الأسباب تنحصر في تثبيت الذاكرة أو كارت الشاشة أو البروسيسور , فنقوم بتثبيتهم الواحد تلو الاخر حتي تحل المشكلة

وهكذا يجب ان يكون التصرف مع كل المشاكل التي تواجهك اثناء تعاملك مع الكمبيوتر .

واخيرا اقول لك بإختصار

عندما تتعامل مع الكمبيوتر

تصرف بذكاء وهدوء و عقلانية و منطق.

## مشاكل القرص الصلب

نبدأ في هذا الدرس بالمشكلة الشهيرة و التي تؤرق بال الكثيرين,و هي القطاع التالف أو ما يعرف بال.Bad Sector

**المحتويات:**

ما هو القطاع التالف Bad Sector .
ما هي الأسباب التي تؤدي لظهور القطاعات التالفة .
لأن الوقاية خير من العلاج .
الأعراض .
تأكيد التشخيص و العلاج .
طريقة لعلاج القطاعات التالفة الوهمية.

## ما هو القطاع التالف Bad Sector ؟

الإجابة من قاموس الموسوعة : هو الجزء من القرص الصلب أو المرن الذي لا يمكن استعماله لوجود خلل معين فيه.

ما هي الأسباب التي تؤدي لظهور القطاعات التالفة ؟
تعددت الأسباب و الموت واحد

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي لظهور القطاعات التالفة مثل:

تعرض القرص الصلب لصدمة مباشرة مثل ان يقع علي الارض .
او ان يهتز اثناء عمله .
كثرة تشغيله و كثرة الكتابة عليه (الاقراص الصلبة القديمة هي التي تعاني غالبا من هذا الموضوع )
انقطاع الكهرباء فجاة اثناء عمله_ ولو انه سبب ضعيف. _
لان الوقاية خير من العلاج.

## كيف اتفادي ظهور القطاعات التالفة؟

الحرص اثناء تركيب القرص الصلب و التعامل معه برفق اثناء تركيبه .

تركيب القرص الصلب في الجهاز بوضع مناسب .
إذا اضطررنا إلي فك القرص الصلب من الجهاز لنقله لمكان اخر يجب وضعه في علبة

مبطنه داخليا بمادة لينه ممتصة للصدمات و تكون صلبة من الخارج وذلك لتفادي عرض القرص الصلب للصدمات المباشرة أو الاهتزازات .

إذا أمكن ركب مع الكمبيوتر جهاز مثبت الطاقه الكهربائية فهو مفيد للجهاز بشكل عام.

الأعراض.

كيف نعرف أن هناك قطاع تالف علي القرص الصلب ؟؟؟

ستلاحظ أثناء عملك علي الجهاز - خاصة أثناء قيامك بنسخ ملفات- أن النظام يتوقف عن العمل و يبدأ القرص الصلب بإصدار أصوات غريبة -وقد لا يحدث هذا- و يظل الجهاز علي هذا الوضع ثم تظهر لك رسالة زرقاء مرعبة تخبرك بالاتي **Error Writting To Disk C:**

وأحيانا عند بدء تحميل الويندوز تظهر لك رسالة **One or more of your drives may ave devloped bad sector...** ويبدأ برنامج فحص القرص الصلب بالعمل.

ومن الممكن أثناء تشغيلك لملف فيديو مثلا أن تلاحظ أنه يأتي في منتصف عرض الملف و يتوقف الجهاز عن العمل , و أحياناً تظهر رسالة زرقاء **Error Reading from drive...**

فما معني هذا؟؟ معني هذه الرسائل أن النظام لا يستطيع الكتابة أو القراءة من أجزاء علي القرص الصلب , إذن تأكد ساعتها أن احتمال وجود **badsector** لديك حوالي **99.9 %**

تاكيد التشخيص و العلاج.

مهلا قد يسبب هذه الرسائل أسباب أخري غير وجود قطاع تالف علي القرص الصلب - ولو أنه احتمال ضعيف- و للتأكد سنحتاج لاستخدام برامج معينه لتقوم بالتاكد من هذا و تقوم في نفس الوقت بتحديد القطاع التالف علي أنه جزء غير متاح (أي إصلاحه)

للمبتدئ :

اولا باستخدام برنامج فحص القرص الصلب الخاص بالوندوز: **ScanDisk**

اذا كانت الرسائل التي تظهر لديك تقول **Error writting(reading)..drive C** اذن القطاع التالف موجود علي القسم المنطقي **C** , قم بالاتي من الوندوز افتح **My Computer** ثم اضغط بيمين الماوس



علي ال C و اختر Properties ثم Tools ثم Check now ثم حدد الاختيار Throughو ذلك حتي يقوم البرامج بفحص سطح القرص الصلب ثم Ok

سيبدأ برنامج فحص القرص الصلب بالبدء في فحصه -ستأخذ هذه العمليه بعض الوقت فكن صبورا - و بعد ما ينتهي البرنامج من عمله سيظهر لك تقرير ستلاحظ في أحد سطوره الآتي مثلا 0 bytes in bad sectors ساعتها نعرف أنه لا يوجد قطاع تالف علي القرص الصلب ، أو يظهر هذا السطر كآلاتي 64 bytes in bad sectosمثلا ساعتها نعرف أن هناك كمية مقدارها 64 بايت أصبحت تالفة ولا نستطيع استخدامها ، و لهذا قام برنامج فحص القرص الصلب بتحديدها كأماكن غير متاحة حتى لا يحاول نظام التشغيل الكتابة عليها أو القراءة منها فيتوقف عن العمل.

أحيانا قد لا نسطيع تحميل برنامج فحص القرص الصلب من الوندوز ، لا مشكلة يمكننا عمل هذه الخطوة من الدوس بكل سهوله:

قم بتحميل الجهاز من خلال قرص بدء التشغيل start up disk و اذا كنا نريد مثلا فحص القسم C نكتب الأمر التالي :Scandisk c سيبدأ البرنامج بفحص الملفات و المجلدات أولا ثم يبدأ بفحص سطح القرص الصلب و ستلاحظ و جود مربعات زرقاء كثيرة اذا تم تحويل أحدها للون الأحمر فمعني هذا أن البرنامج لاحظ وجود تلف في هذا الجزء و بالتالي قام بتحديد هذا الجزء علي أنه غير صالح للاستخدام.

ثانيا باستخدام برامج أخري مثل: Norton Disk Doctor (NDD)

ستحتاج أولا لتحميل البرنامج من هنا

ثم ادخل علي الدوس, إما بالتحميل قرص بدء التشغيل أو بالضغط علي F8 في بدء تحميل الوندوز ثم اختر Command Prompt

نفرض أن البرنامج لديك علي فلوبي ديسك ، اكتب :a ثم enter ثم اكتب ndd ثم enterسيفتح البرنامج

امامك اختياران الان:

اما ان تختار Surface Test و ذلك للتاكد (وليس اصلاح) ما إذا كان هناك قطاعات تالفه ام لا ثم تحدد القسم الذي نريد فحصه و نضغط علي Begin test

او اذا كنا متاكدين من وجود قطاع تالف تختار Diagnose Disk و تحدد القسم

المطلوب فحصه و نضغط علي **Begin Test** ستظهر لك مربعات زرقاء كثيرة هذه هي الكلسترات **clusters** المكونه للقسم **c** سيقوم البرنامج بفحصها واحد واحد و يحدد الجزء التالف باللون الأحمر و يحدده كما ذكرنا من قبل علي أنه جزء غير متاح.

للمحترف

في معظم الأحوال بعد أن نقوم بتحديد القطاعات التالفه علي أنها قطاعات غير متاحه للإستخدام تنتهي المشكلة و يرجع الوضع طبيعي كما كان -مع خسارة المساحه التالفه بالطبع. -

ولكن أحيانا تظهر مشكلة اخري و هي أن القطاع التالف في بعض الأحوال يعمل مثل السرطان و يبدأ في الانتشار بالقرص الصلب حتي بعد معالجته بالطريقه العاديه و خصوصا اذا كان القرص الصلب قد تعرض لصدمة أدت لظهور العديد من القطاعات التالفه ، و هذا سيؤدي الي أن يصبح القرص الصلب بعد فترة كله قطاعات تالفه.

ولحل هذه المشكله سنستخدم برنامج: **Partition magic**

اذا كان القسم الذي يحتوي علي القطاع التالف صغير الحجم نسبيا و يمكنك الإستغناء عنه سنضطر للتضحية به كله كالاتي:

1 افتح البارتشن ماجيك

2 نفرض أن القسم التالف هو ال D أو E مثلا أو أي قسم غير القسم الرئيسي ; C حدد القسم الذي يحتوي علي القطاعات التالفه ثم قم بتحويله من Logical إلي Primary أصبح لدينا الان قسمان رئيسيان حدد ال C علي انه القسم النشط Active

ماذا لو كان القسم الرئيسي C هو الذي يحتوي علي القطاعات التالفه ؟!

الإجابة : سنقتطع جزء من احد الاقسام غير ال C و نجعل الجزء المستقطع هو القسم الرئيسي C الجديد و نلغي القسم الرئيسي القديم.

الخطوات:

1 افتح البرنامج.

2 اختر ال D أو أي قسم غير ال C بشرط أن يحتوي علي مساحة متاحة 1 جيجا مثلا لأن هذه ال 1 جيجا ستكون هي مساحة القسم الرئيسي الجديد و من قائمة OPERATIONSاختر.Resize/Move

3 تظهر لك شاشة اخري بها من الأعلى شريط يوضح حجم المساحة المتاحة و المساحة المستخدمة علي. D

4 استقطع ال 1 جيجا من ال D ثم. OK

5نجد الان في الشاشة الرئيسية الان أصبح هناك جزء غير مستغل (لونه رصاصي) علي القرص الصلب بحجم 1 جيجا ، هذا الجزء هو الذي سنجعله القسم الرئيسي الجديد.

6 حدد المساحة الغير مستغلة و من قائمة Operations اختر. Create

7 تظهر لك شاشة حدد فيها نوع القسم الجديد Typeعلي أنه Primary ثم OK
.

8 حدد القسم الرئيسي الجديد علي أنه هو النشط. Active

9 ثم في النهاية اضغط علي APPLY و دع البرنامج يعمل.

---

تاليف : حسام مخزوم
hussamsoft@hotmail.com

الطبعة الاولى 2008

طرابلس/ ليبيا      نشر وتوزيع :مكتبة كتب الحاسب العربي

المصدر : Wikiapedia